

PENGEMBANGAN MEDIA *FLASH CARD* BERBASIS *QR-CODE* PADA MATERI GERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA

Oleh

¹Zahrotun Nisa' An Nida, ²Muhammad Alie Muzakki

^{1,2} Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara,

¹zahrotunnisa921@gmail.com, ²alimuzakki@unisnu.ac.id

Diterima 2 Oktober 2023, direvisi 17 November 2023, diterbitkan 27 November 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan media *flash card* berbasis *qr-code*, mengetahui kelayakan media *flash card* berbasis *qr-code*, mengetahui tingkat kepraktisan media, mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *flash card* berbasis *qr-code*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model 4D. Berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa siswa membutuhkan media berbasis audio visual yang peneliti kembangkan dalam bentuk *flash card* berbasis *qr-code*. Media pembelajaran *flash card* berbasis *qr-code* divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Media pembelajaran diuji cobakan secara terbatas pada 8 siswa dan diuji cobakan secara lapangan pada 21 siswa kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan. Media *flash card* berbasis *qr-code* dihasilkan melalui tahapan yaitu *define*, *design*, *development* dan *dessiminate*. Hasil uji validasi media *flash card* berbasis *qr-code* diuji oleh 2 ahli media memperoleh skor 3,1 dengan kategori layak dan 3,6 dengan kategori sangat layak. Menurut ahli materi memperoleh skor 3,7 dengan kategori sangat layak. Sedangkan untuk tingkat kepraktisan media memperoleh skor 3,7 dengan kategori sangat praktis. Respon siswa terhadap media *flash card* berbasis *qr-code* memperoleh skor 3,39 dengan kategori sangat baik. Lalu pada uji efektifitas media menggunakan uji *paired sample t-test* diketahui bahwa perolehan $t_{hitung} 6,086 > t_{tabel} 1,895$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada uji coba terbatas sedangkan pada uji coba lapangan terdapat hasil $t_{hitung} 9,485 > t_{tabel} = 1$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada uji coba sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada uji coba lapangan sebelum dan sesudah menggunakan Media *Flash Card* berbasis *Qr-Code* pada siswa kelas VI SD N 3 Krasak Pecangaan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Flash Card*, *Qr-Code*.

Abstrack

This study aims to determine how to develop qr-code-based flash card media, determine the feasibility of qr-code-based flash card media, determine the level of practicality of the media, determine student responses to the use of qr-code-based flash card learning media. This research is a type of research and development using the 4D model. Based on the analysis of the needs of teachers and students, it can be concluded that students need audio-visual based media that the researchers developed in the form of qr-code based flash cards. Flash card learning media based on qr-code was validated by media experts and material experts. Learning media was tested in a

limited way on 8 students and field tested on 21 grade VI students at SDN 3 Krasak Pecangaan. Flash card media based on qr-code is generated through the stages of define, design, development and disseminate. The results of the qr-code based flash card media validation test were tested by 2 media experts obtaining a score of 3.1 in the feasible category and 3.6 in the very feasible category. According to material experts, a score of 3.7 was obtained with a very decent category. Meanwhile, for the level of practicality, the media obtained a score of 3.7 in the very practical category. Student responses to qr-code-based flash card media obtained a score of 3.39 in the very good category. Then in the media effectiveness test using the paired sample t-test it is known that the acquisition of $t_{count} 6.086 > t_{table} 1.895$ so that there is a significant difference in the limited trial while in the field trial there is a result of $t_{count} 9.485 > t_{table} = 1$, so there is a significant difference in the test try so that there are significant differences in field trials before and after using Qr-Code-based Flash Card Media in class VI students of SD N 3 Krasak Pecangaan.

Keywords: *Learning Media , Flash Card, Qr-Code.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era revolusi industri 4.0 menyebabkan peran teknologi merambah ke berbagai bidang, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Pihak yang memegang peran di dunia pendidikan harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi ini. Bukan hanya guru atau dosen yang dituntut melek teknologi, tetapi siswa atau mahasiswa harus dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Revolusi 4.0 menanamkan teknologi cerdas yang menghubungkan berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk dunia pendidikan. Guru harus dapat menggunakan teknologi dalam pembelajaran di sekolah karena metode konvensional sudah mulai ditinggalkan (Effendi & Wahidy, 2019:125). Beberapa teknologi yang sudah digunakan pada bidang pendidikan seperti penemuan kertas, komputer, TV, mesin cetak dan lainnya, pada hakikatnya alat-alat itu tidak dibuat khusus untuk keperluan pendidikan, akan tetapi alat-alat tersebut ternyata dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan (Budiman 2017)

Pembelajaran abad 21 merupakan era pembelajaran yang dicirikan dengan berkembangnya informasi secara digital. Masyarakat dengan mudah terhubung satu sama lain. Hal ini dikatakan sebagai revolusi industri, terutama pada industri informasi. Maka untuk mencapai keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 harus ada penyesuaian trend pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat mengakibatkan adanya perubahan pola pikir dalam pembelajaran yang ditandai dengan adanya perubahan kurikulum, media dan teknologi. Menurut Handin dan Nadziroh (2020) media pembelajaran yang berbasis teknologi tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran abad 21 karena hal itu menjadi salah satu tuntutan untuk mengembangkan keterampilan belajar. Selain itu, peserta didik harus belajar mengenai penggunaan teknologi yang baik dan benar dalam kehidupan sehari-hari untuk mengimbangi perkembangan teknologi.

Peran guru tidak lagi sebagai satu satunya sumber informasi belajar tetapi sebagai fasilitator, motivator dan inspirator bagi siswa dalam mencari serta memanfaatkan sumber belajar melalui kemajuan digital. Pembelajaran abad 21 harus dapat menciptakan generasi Indonesia yang menguasai kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan (Syahputra, 2018:1281). Terdapat lima komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran diantaranya adalah tujuan, materi, metode, media dan evaluasi pembelajaran. Kelima aspek ini saling mempengaruhi karena pemilihan satu metode mengajar tertentu akan berdampak pada jenis media pembelajaran yang sesuai, dengan memperhatikan 3 aspek lainnya yaitu tujuan, materi dan

evaluasi pembelajaran (Junaidi, 2019:46). Pemanfaatan media pembelajaran seharusnya menjadi bagian yang perlu diperhatikan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun pada kenyataannya masih sering terabaikan dengan berbagai alasan. Kurang keterlibatan siswa menyebabkan siswa kurang memahami materi. Sebagaimana penuturan Hadiarso (2022:218) pada Muatan Pelajaran IPA khususnya tentang terjadinya gerhana bulan dan matahari KKM yang telah ditentukan adalah 75 namun nilai peserta didik selalu rendah. Berdasarkan tes awal yang telah dilaksanakan rata-rata memperoleh nilai 65,15. Dari 33 peserta didik hanya 10 peserta didik atau (30,30%) yang memiliki nilai di atas KKM yang telah ditentukan dan 23 peserta didik (69,70%) di bawah KKM. Hal ini disebabkan guru mengajar dengan menggunakan konvensional, metode yang dominan adalah menggunakan metode ceramah, komunikasi hanya satu arah, peserta didik dijadikan obyek pendengar, peserta didik dibuat pasif dalam KBM dan guru tidak menggunakan media pembelajaran.

Menurut penuturan Audie (2019:587) selain untuk mempermudah penyampaian materi media pembelajaran juga digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif dan interaktif di kelas sehingga terdapat umpan balik antara guru dan siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran juga membantu dalam keefektifan proses kegiatan belajar mengajar. Akan tetapi dalam proses mengajar masih ada yang mengabaikan penggunaan media dengan alasan sulitnya penggunaan mendapatkan media yang akan digunakan, tidak cukup waktu untuk membuat media pembelajaran dan tidak ada biaya untuk membuat. Dalam penggunaan media pembelajaran memiliki karakteristik tersendiri salah satunya adalah relatif murah. Pembuatan media pembelajaran harus memperhatikan berapa biaya yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran agar media yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.

Sejalan dengan pernyataan Febrianto et al (2020) salah satu media pembelajaran yang penuh dengan permainan yang mengarah pada keaktifan siswa yang bisa dilakukan guru adalah penggunaan media *Flash Card*. *Flash Card* adalah media yang sederhana namun sangat bermanfaat untuk menampilkan gambar dan deskripsinya. Selain itu juga didesain dengan warna yang menarik sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Penggunaan media *Flash Card* dalam proses belajar mengajar menjadikan pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga bisa lebih dipahami oleh siswa, metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak merasa bosan dan lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi aktivitas lainnya seperti mengamati, melakukan dan menanyakan.

Bertumpu pada permasalahan kurangnya penggunaan media pembelajaran IPA maka peneliti melakukan penelitian tentang “ Pengembangan Media Flash Card berbasis Qr-Code pada Materi Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan” untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan metode 4D dari Thiagarajan. Metode ini terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (*pendefinisian*), *design* (*perancangan*), *development* (*pengembangan*) dan *dessiminate* (*dessiminate*). Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Krasak Pecangaan dengan sampel penelitian siswa kelas VI Adapun langkah langkah tersebut sebagai berikut





Gambar 1. Desain Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini berupa angket kelayakan. Hasil analisis menggunakan lembar validasi ahli media dan ahli materi, lembar uji kepraktisan media, lembar respon peserta didik serta analisis data menggunakan skala linkert. Instrumen yang digunakan memiliki

Tabel 1 Skala Penilaian Validasi Media

Bobot Nilai	Kategori
4	Sangat Valid
3	Valid
2	Kurang Valid
1	Tidak Valid

Selanjutnya menentukan jarak kelas interval, dibawah ini :

$$\begin{aligned} \text{Jarak interval } (i) &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\sum \text{kelas interval}} \\ &= \frac{4-1}{4} \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

Berdasarkan jarak interval di atas, disusun tabel klasifikasi validator dibawah ini :

Tabel 2 Skala Klasifikasi Validator

Rerata Skor Jawaban	Kategori
> 3,25 s. d 4	Sangat Layak
> 2,25 s. 3,5	Layak
> 1,75 s. d 2,5	Kurang Layak
> 1 s. d 1,75	Tidak Layak

Sumber : (Widoyoko 2015:110)

Untuk mencari nilai produk menggunakan rentang skor dibawah ini

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor n butir menjawab SL} &= nx4 \\ \text{Jumlah skor n butir menjawab L} &= nx3 \\ \text{Jumlah skor n butir menjawab KL} &= nx2 \\ \text{Jumlah skor n butir menjawab TL} &= n x 1 \\ \text{Jumlah} &= \end{aligned}$$

Keterangan

$$\begin{aligned} \text{SL} &= \text{Sangat Layak} \\ \text{L} &= \text{Layak} \\ \text{KL} &= \text{Kurang Layak} \\ \text{TL} &= \text{Tidak Layak} \end{aligned}$$

2) Mencari rerata skor

$$\text{Rerata skor} = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{butir instrumen}}$$

Analisis kelayakan dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Ahli media dalam menguji tingkat kelayakan media adalah Dosen IT dan dosen media pembelajaran.

Ahli materi dalam menguji tingkat kevaliditasan materi adaah Guru Kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan. Analisis respon siswa dilakukan dengan tahap dibawah ini

Tabel 3 Skala Penilaian Uji Kepraktisan

Bobot Nilai	Kategori
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Kurang setuju
1	Tidak setuju

Guru menilai kepraktisan media pembelajaran dengan cara mengisi angket, kemudian dianalisis menggunakan tabel skala klasifikasi respon siswa sebagai berikut :

Tabel 4 Skala Klasifikasi Uji Kepraktisan

Bobot nilai	Kategori
> 3,25 s. d 4	Sangat Praktis
> 2,25 s. d 3,5	Cukup Praktis
> 1,75 s. d 2,5	Praktis
> 1 s. d 1,75	Kurang Praktis

Analisis respon siswa dilakukan dengan tahap dibawah ini

Tabel 5 Skala Penilaian Respon Siswa

Bobot Nilai	Kategori
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Kurang setuju
1	Tidak setuju

Siswa memberikan memberikan respon terhadap penggunaan media pembelajaran dengan cara mengisi angket, kemudian dianalisis menggunakan tabel skala klasifikasi respon siswa sebagai berikut :

Tabel 6 Skala Klasifikasi Respon Siswa

Bobot nilai	Kategori
> 3,25 s. d 4	Sangat Baik
> 2,25 s. 3,5	Baik
> 1,75 s. d 2,5	Kurang Baik
> 1 s. d 1,75	Tidak Baik

Analisis efektivitas media menggunakan *pretest posttest* hasil belajar siswa kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan. Pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi syarat ketuntasan minimal (KKM) 70%. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan *t-test for dependent sample* yang bertujuan untuk membandingkan rata rata 2 kelompok yang saling berpasangan.

III. PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran melibatkan serangkaian langkah untuk merancang, mengembangkan, dan memproduksi media yang efektif dan mendukung proses pembelajaran. Penelitian pengembangan menggunakan model 4-D meliputi 4 langkah yaitu *Define*, *Design*, *Development* dan *Dessiminate*. Tahap *Define* dilakukan untuk mengetahui Kebutuhan guru dan siswa pada kegiatan pembelajaran. *Define* dilakukan dengan menganalisis kebutuhan pembelajaran, identifikasi tujuan pembelajaran, konten yang akan disampaikan, karakteristik audien dan tantangan atau kesulitan yang mungkin dihadapi. Melalui analisis kebutuhan siswa, kita dapat merancang pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan relevan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa secara individu maupun kelompok. Hal ini dapat membantu dalam peningkatan partisipasi, motivasi dan belajar siswa. Analisis kebutuhan dilakukan melalui kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan Ibu Heni Suci Lestari selaku guru kelas VI SDN 3 Krasak Pecangan diperoleh hasil analisis yaitu: Karakteristik siswa kelas VI memiliki gaya belajar siswa yang beragam tetapi cenderung ke Audio Visual. Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA kurang memperhatikan penjelasan guru. Dari 21 siswa yang ada hanya 5 siswa yang aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung, sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hasil belajar IPA pada siswa kelas VI SDN 3 Krasak Pecangan masih tergolong rendah. Kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran IPA di SDN 3 Krasak Pecangan, maka dapat diketahui bahwa kebutuhan akan media pembelajaran diperlukan untuk menunjang pembelajaran agar lebih berkualitas, dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa dapat meningkatkan keaktifan pembelajaran sehingga dapat menciptakan motivasi dalam belajar yang diharapkan mampu digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tingkat kelayakan media *flash card* di dapatkan setelah melakukan tahap *design* yang meliputi perancangan desain yang dimulai dengan memilih topik pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar dan menetapkan indikator yaitu untuk menjelaskan peristiwa gerhana bulan dan gerhana matahari dan menentukan jenis jenis gerhana bulan dan gerhana matahari, kemudian menetapkan kriteria isi media yang dilihat dari segi materi yang meliputi komponen pembelajaran dan komponen materi sedangkan dari segi media meliputi komponen fisik media, penggunaan dan bahasa, kemudian membuat desain awal media.

Selanjutnya peneliti menggunakan aplikasi coreldraw x7 dan capcut untuk membuat media pembelajaran *flash card* berbasis *qr-code* yang memuat 2 sisi gambar yaitu sisi depan *flash card* berupa gambar yang berisi skema gerhana bulan dan gerhana matahari yang disertai dengan *qr-code* yang memuat link video pembelajaran dan sisi belakang *flash card* berupa gambar gerhana yang disertai dengan kalimat penjelasan. Kemudian tahap *Development*, pada tahap ini pembuatan media *flash card* berbasis *qr-code* menggunakan aplikasi coreldraw x7 dan capcut. Pada *flash card* bergambar skema gerhana matahari dan bulan terdapat 7 kartu dengan gambar gerhana matahari total, gerhana matahari cincin, gerhana matahari hibrida, gerhana matahari sebagian, gerhana bulan total, gerhana bulan sebagian dan gerhana bulan panumbara. Media *flash card* berbasis *qr-code* dibuat dalam bentuk cetakan kertas yang dilaminating agar lebih awet dan dapat digunakan berulang.



Gambar 2. Desain Flash Card bebrbasis Qr-Code

Selanjutnya tahap *development* dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi, kemudian dilakukan penilaian oleh parktisi pembelajaran respon siswa ketika uji coba terbatas.

Tabel 7 Hasil Angket Validasi Media

No	Aspek yang diamati	Indikator penilaian	Nilai			
			1	2	3	4
1.	Fisik	Ukuran media <i>flashcard</i> sesuai dengan ukuran standar kartu.				√
		Ukuran huruf pada kartu dapat di baca dengan jelas.			√	
		Warna yang ditampilkan pada media <i>flashcard</i> menarik.			√	
		Gambar yang ditampilkan pada media <i>flashcard</i> jelas.			√	
2	Penggunaan media <i>flashcard</i>	Media <i>flashcard</i> dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa.			√	
		Media <i>flashcard</i> dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa.			√	
		Media pembelajaran sederhana dan mudah saat pengoperasian.			√	
		Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja.			√	
3	Bahasa	Bahasa dan kalimat yang digunakan baik dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.			√	
		Penyampaian materi pembelajaran menggunakan bahasa yang jelas dan benar.			√	
		Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami			√	
Jumlah				10	1	
Jumlah x Skor				30	4	
Jumlah Total				34		
Rata-rata				3,1		

Berdasarkan uji validasi yang dilakukan oleh ahli media yaitu Ibu Erna Zumrotun selaku dosen media pembelajaran memperoleh skor rata rata 3,1 dengan kategori layak.

Tabel 8 Hasil Angket Validasi Media Oleh Ahli IT

No	Aspek yang diamati	Indikator penilaian	Nilai			
			1	2	3	4
1.	Fisik	Ukuran media <i>flashcard</i> sesuai dengan ukuran standar kartu.				√
		Ukuran huruf pada kartu dapat di baca dengan jelas.				√
		Warna yang ditampilkan pada media <i>flashcard</i> menarik.			√	
		Gambar yang ditampilkan pada media <i>flashcard</i> jelas.			√	
2	Penggunaan media <i>flashcard</i>	Media <i>flashcard</i> dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa.				√
		Media <i>flashcard</i> dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa.				√
		Media pembelajaran sederhana dan mudah saat pengoperasian.			√	
		Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja.			√	
3	Bahasa	Bahasa dan kalimat yang digunakan baik dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				√
		Penyampaian materi pembelajaran menggunakan bahasa yang jelas dan benar.				√
		Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran mudah dipahami				√
Jumlah					4	7
Jumlah x Skor					12	28
Jumlah Total			40			
Rata-rata			3,6			

Berdasarkan pada hasil uji validasi ahli IT yaitu Bapak Joko Minardi selaku dosen pengantar komputer SD memperoleh skor rata arata 3,6 dengan kategori sangat layak Dari penilaian ahli media dapat dikatakan media *flash card* berbasis *qr code* layak digunakan dan di uji cobakan.

Tabel 9 Hasil Angket Validasi Materi

No	Aspek yang diamati	Indikator penilaian	Skor			
			1	2	3	4
1.	Komponen Pembelajaran	Materi yang disajikan dalam media <i>Flash Card</i> sesuai dengan Kompetensi Inti				√
		Materi yang disajikan dalam media <i>Flash Card</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar				√

		Materi yang disajikan dalam media <i>Flash Card</i> sesuai dengan Indikator Pembelajaran			√
		Materi yang disajikan dalam media <i>Flash Card</i> sesuai dengan Tujuan Pembelajaran			√
		Materi yang disajikan dalam media <i>Flash Card</i> sesuai dengan tema pembelajaran			√
2	Komponen Materi	Penyajian materi terorganisasi dengan baik		√	
		Materi pada media flashcard mudah dipahami oleh siswa kelas VI		√	
		Materi yang dimuat sesuai dengan judul media <i>Flash Card</i>			√
		Materi yang dimuat dapat menambah pemahaman siswa		√	
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			√
Jumlah				3	7
Jumlah x Skor				9	28
Jumlah Total				37	
Rata-rata				3,7	

Sedangkan pada penilaian ahli materi diperoleh skor rata rata 3,7 dengan kategori sangat layak. Pada uji kepartikisan yang dinilai oleh guru kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan mendapat nilai 3,7 dengan kategori sangat praktis.

Respon siswa mengenai media pembelajaran *Flash Card* berbasis *Qr-Code* dengan menggunakan angket yang diisi oleh siswa SDN 3 Krasak Pecangaan sehingga memperoleh skor rata rata sejumlah 3,39 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan uji Paired sample t -test diketahui bahwa hasil $t_{hitung} 9,485 > t_{tabel} 1,725$ sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media *Flash Card* berbasis *Qr-Code*.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayati (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flash Card* di Sekolah Dasar” menyatakan bahwa penggunaan *flash card* dalam pembelajaran IPS dapat menarik perhatian peserta didik. Perhatian dan minat peserta didik terhadap suatu materi dapat disebabkan karena materi tersebut tidak mudah dijumpai oleh peserta didik dalam kehidupan sehari hari, misalnya materi mengenai peristiwa yang terjadi pada alam semesta. Salah satu peristiwa yang terjadi pada alam semesta yaitu terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan yang merupakan kejadian yang hanya terjadi minimal 2 kali gerhana bulan dan gerhana matahari. Maka materi pembelajaran tersebut yang tidak bisa dijelaskan hanya dengan metode ceramah saja tapi membutuhkan penggunaan media pembelajaran.

IV. SIMPULAN

Pengembangan media *flash card* berbasis *qr-code* dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara didapatkan hasil bahwa siswa SDN 3 Krasak Pecangaan membutuhkan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA, sesuai dengan karakteristik siswa maka peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis audio visual yang dikemas dalam bentuk *flash card* berbasis *qr-code* dengan menggunakan metode pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang meliputi 4 langkah yaitu *define, design, development* dan *dessiminate*. Media pembelajaran *flash card* berbasis *qr-code* telah memenuhi kriteria kelayakan

dengan memperoleh skor rata rata 3,1 dan 3,7 pada penilaian ahli media yang termasuk dalam kategori layak dan skor rata rata 3,7 pada penilaian ahli materi yang termasuk dalam kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan media terhadap media *flash card* berbasis *qr-code* tergolong dalam kategori sangat praktis dengan rata rata skor sejumlah 3,7.

Respon siswa terhadap penggunaan media *flash card* berbasis *qr-code* termasuk dalam kategori sangat baik dengan rata rata skor sejumlah 3,36. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi gerhana bulan dan matahari dari aspek kognitif lebih tinggi dengan adanya penggunaan media pembelajaran yaitu dengan rata rata 78. Secara keseluruhan dari 21 siswa sebanyak 16 siswa kelas VI SDN 3 Krasak Pecangaan telah mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan uji Paired sample t -test diketahui bahwa hasil $t_{hitung} 9,485 > t_{tabel} 1,725$ sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media *Flash Card* berbasis *Qr-Code*.

DAFTAR PUSTAKA

- Audie, Nurul. 2019. "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." Hal. 589–90 in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595)*. Vol. 2. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Budiman, Haris. 2017. "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan." *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* 8(1):31. doi: 10.24042/atjpi.v8i1.2095.
- Effendi, Darwin, dan Achmad Wahidy. 2019. "Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21." *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang* 125–29.
- Febrianto, Kukuh, Via Yustita, dan Apri Irianto. 2020. "Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Flashcard Di Sekolah Dasar." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 16(29):94. doi: 10.36456/bp.vol16.no29.a2273.
- Hadiarso, Joko. 2022. "Penggunaan Alat Pearaga Model Gerhana Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Tentang Terjadinya Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari Melalui Aplikasi Edmodo." *Jurnal Edukha* 3(2):218.
- Handin, dan Nadziroh. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Terhadap Hasil Belajar Tematik Muatan Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Siswa Kelas Iii Se-Gugus 3 Sanden Bantul Handin1,," *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 6(2):729–99.
- Hayati, Lilik. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Di Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS (JPPI)* 15(2):197–208.
- Junaidi. 2019. "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan* 3(1):45–56.
- Syahputra, Edi. 2018. "Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia." Hal. 1276–83 in *Prosiding Seminar Nasional SINASTEKMAPAN (E-Journal)*. Vol. 1. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Widoyoko, Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.